

PUB-NO: DE003633109A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3633109 A1

TITLE: Apparatus for shredding documents

PUBN-DATE: March 31, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

EHINGER, JUN ADOLF

COUNTRY

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

EHINGER ADOLF JUN

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE03633109

APPL-DATE: September 30, 1986

PRIORITY-DATA: DE03633109A (September 30, 1986)

INT-CL (IPC): B02C018/44, B02C023/02

EUR-CL (EPC): B02C018/00 ; B02C018/22

US-CL-CURRENT: 241/236

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The apparatus has, in front of the inlet slot (16) for the shredding mechanism (17/18) in the plane on which the documents to be shredded are drawn in, at least one passage aperture (22), through which shredded material which is pushed back out of the shredding mechanism when the latter is in reverse mode and through which the dust produced during shredding can drop into the shredded material collection chamber (23). The lateral walls of the passage aperture (22) are inclined obliquely with respect to the

drawing-in plane and to the inlet slot (16) and a wall (26) which is arranged some distance from and above the passage aperture (22) prevents the penetration of documents fed into the inlet slot from above. <IMAGE>

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3633 109 A 1**

⑤① Int. Cl. 4:
B02 C 18/44
B 02 C 23/02

②① Aktenzeichen: P 36 33 109.0
②② Anmeldetag: 30. 9. 88
②③ Offenlegungstag: 31. 3. 88

Behördeneigentum

DE 3633 109 A 1

⑦① Anmelder:
Ehinger jun., Adolf, 7460 Balingen, DE

⑦④ Vertreter:
Möbus, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7410 Reutlingen

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ **Vorrichtung zum Vernichten von Aktenmaterial**

Die Vorrichtung weist vor dem Einlaßschlitz (16) für das Schneidwerk (17/18) in der Einzugschneideebene für das zu vernichtende Aktenmaterial mindestens eine Durchlaßöffnung (22) auf, durch welche beim Reversierbetrieb des Schneidwerks aus dem Schneidwerk zurückgeschobenes Schnittgut und Frässtaub in den Schneidgut-Sammelraum (23) abfallen kann. Die Seitenwandungen der Durchlaßöffnung (22) sind schräg zur Einzugschneideebene und zum Einlaßschlitz (16) hin geneigt, und durch eine mit Abstand oberhalb der Durchlaßöffnung (22) angeordnete Wandung (26) wird ein Eindringen von von oben zum Einlaßschlitz eingegebenem Aktenmaterial verhindert.

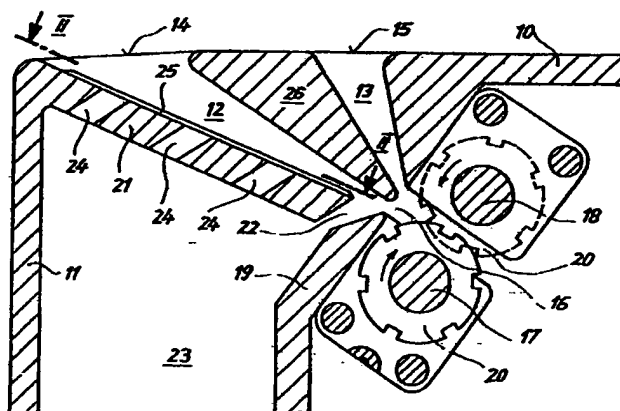


Fig. 1

DE 3633 109 A 1

1. Vorrichtung zum Vernichten von Aktenmaterial, mit einem Gehäuse, in welchem ein aus zwei gegenläufig und reversierbar betriebenen, jeweils mit Zerkleinerungswerkzeugen versehenen Schneidwellen bestehendes Schneidwerk angeordnet ist, vor welchem das Gehäuse einen Einlaßschlitz und davor eine schräge Einzugschnebene aufweist und unterhalb welchem im Gehäuse ein Schneidgut-Sammelraum ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einzugschnebene (Wandung 21) des Gehäuses mindestens entlang des Einlaßschlitzes (16) mindestens eine in den Schneidgut-Sammelraum (23) führende Durchlaßöffnung (22) ausgebildet ist, die nach oben durch eine mit Abstand von ihr angeordnete Wandung (26) abgedeckt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchlaßöffnungen (24) durch mindestens einen in der Einzugschnebene in Einzugsrichtung verlaufenden Steg (25) unterbrochen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchlaßöffnungen (22, 24) schräg zur Einzugschnebene verlaufende und in Richtung auf den Einlaßschlitz (16) geneigte Begrenzungswandungen aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckwandung (26) für die mindestens eine, entlang des Einlaßschlitzes (16) ausgebildete Durchlaßöffnung (22) durch einen Keilkörper gebildet ist, der zwischen zwei keilförmigen und unterschiedlich stark zur Horizontalen geneigten Einzugschächten (12, 13) angeordnet ist und beide Einzugschächte einseitig begrenzt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einzugschnebene mehrere parallel zueinander und parallel zum Einlaßschlitz (16) verlaufende Durchlaßöffnungen (22, 24) vorgesehen sind, die jeweils durch die quer dazu in Einzugsrichtung parallel zueinander verlaufenden Stege (25) unterbrochen sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzugschnebene mindestens bereichsweise und in der Nähe des Einlaßschlitzes (15) durch ein Gitter (25/28) gebildet ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Vernichten von Aktenmaterial, mit einem Gehäuse, in welchem ein aus zwei gegenläufig und reversierbar betriebenen, jeweils mit Zerkleinerungswerkzeugen versehenen Schneidwellen bestehendes Schneidwerk angeordnet ist, vor welchem das Gehäuse einen Einlaßschlitz und davor eine schräge Einzugschnebene aufweist und unterhalb welchem im Gehäuse ein Schneidgut-Sammelraum ausgebildet ist.

Bei Vorrichtungen der eingangs genannten Art wird durch Umkehrung der Drehrichtung der Schneidwellen erreicht, daß nach einem automatischen Stillsetzen des Schneidwerks wegen Überlastung durch ein Übermaß an eingegebenem Aktenmaterial das zuvor in das Schneidwerk eingezogene Aktenmaterial aus dem Schneidwerk heraus durch den Einlaßschlitz zurückbewegt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, sicherzu-

stellen, daß hierbei aus dem Schneidwerk zurückgeschobener Frästaub und von den angeschnittenen Rändern des zurückgeschobenen Aktenmaterials abfallende Schnitzel und Streifen die Umgebung der Vorrichtung nicht verschmutzen können.

Die gestellte Aufgabe wird mit der eingangs genannten Vorrichtung erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in der Einzugschnebene des Gehäuses mindestens entlang des Einlaßschlitzes mindestens eine in den Sammelraum führende Durchlaßöffnung ausgebildet ist, die nach oben durch eine mit Abstand von ihr angeordnete Wandung abgedeckt ist.

Das beim Reversierbetrieb des Schneidwerks zurückgeschobene Aktenmaterial gleitet mit seinem angeschnittenen Rand zwangsläufig über die entlang des Einlaßschlitzes ausgebildete Durchlaßöffnung, so daß zurückgeschobene Aktenschnitzel und Schneidstaub durch die Durchlaßöffnung in den Schneidgut-Sammelraum abfallen können. Zweckmäßig können die Durchlaßöffnungen schräg zur Einzugschnebene verlaufen und in Richtung auf den Einlaßschlitz geneigte Begrenzungswandungen aufweisen, wodurch sichergestellt ist, daß über die Einzugschnebene in Durchlaufrichtung eingeschobenenes Aktenmaterial nicht in die Durchlaßöffnung gleitet. Um dies zu vermeiden, können die eine oder die mehreren Durchlaßöffnungen vorteilhafterweise durch mindestens einen in der Einzugschnebene in Einzugsrichtung verlaufenden Steg unterbrochen sein.

Es ist bei einschlägigen Vorrichtungen bekannt, auch einen zum Einlaßschlitz führenden Eingabeschacht auszubilden, in welchen Aktenmaterial von oben her eingegeben werden kann. Bei der erfindungsgemäß ausgebildeten Vorrichtung wird auch hierbei ein unerwünschtes Eindringen von Aktenmaterial in die Durchlaßöffnung durch die mit Abstand oberhalb der Durchlaßöffnung angeordnete Abdeckwandung verhindert.

Zusätzlich zu der unmittelbar vor dem Schneidwerk entlang des Einlaßschlitzes angeordneten mindestens einen Durchlaßöffnung können in der Einzugschnebene in der Gehäusewandung noch andere Durchlaßöffnungen ausgebildet sein. Auch kann ein ganzer Bereich der Einzugschnebene durch ein Gitter gebildet sein, durch welches Aktenstaub auch bei der Bewegung des Aktenmaterials in Einzugsrichtung in den Schneidgut-Sammelraum abfallen kann.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes anhand der beiliegenden schematischen Zeichnung näher erläutert. Im einzelnen zeigen:

Fig. 1 einen Teilquerschnitt durch den mit zwei Einzugschächten und dem Einlaßschlitz sowie dem Schneidwerk versehenen oberen Teil des Vorrichtungsgehäuses;

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Teil der Einzugschnebene des einen Einzugschachtes aus der Ebene II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Teildraufsicht auf eine abgewandelte Ausführungsform der Einzugschnebene.

Fig. 1 zeigt von dem quaderförmigen Gehäuse der Vorrichtung nur einen Teil seiner oberen Begrenzungswandung 10 und einer angrenzenden vertikalen Außenwandung 11. In der oberen Wandung sind zwei Einzugschächte 12 und 13 mit zwei getrennten Einlaßöffnungen 14 und 15 ausgebildet, die beide sich keilförmig verjüngend bis zu einem Einlaßschlitz 16 für das in bekannter Weise aus zwei miteinander zusammenwirkenden, parallelen und entgegengesetzt zueinander angeordneten Schneidwellen 17 und 18 bestehende Schneidwerk führen. Der Einlaßschlitz 16 ist in einer im oberen

Teil des Vorrichtungsgehäuses vorhandenen Zwischenwandung 19 ausgebildet. Jede der beiden Schneidwerkswellen 17 und 18 ist in bekannter Weise mit gezahnten Messerscheiben 20 als Zerkleinerungswerkzeuge besetzt.

Der flachere Einzugsschacht 12 ist nach unten durch eine eine Einzugsebene bestimmende Wandung 21 begrenzt, die nicht bis zum Einlaßschlitz 16 für das Schneidwerk 17/18 reicht, sondern unmittelbar vor dem Einlaßschlitz 16 zusammen mit der Zwischenwandung 19 eine parallel zum Einlaßschlitz 16 verlaufende Durchlaßöffnung 22 begrenzt, die in den unterhalb der Einlaufschächte 12, 13 und des Schneidwerks 17/18 befindlichen großen Schneidgut-Sammelraum 23 führt. Parallel zu dieser durchgehenden Durchlaßöffnung 22 sind in der Wandung 21 beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 drei Reihen zusätzlicher Durchlaßöffnungen 24 ausgebildet, zwischen denen sich in der Einzugsrichtung bis zur durchgehenden Durchlaßöffnung 22 verlaufende Stege 25 erstrecken, auf denen das eingegebene Aktenmaterial gleitet und die ein Eindringen blattförmigen Aktenmaterials in die Öffnungen 24 verhindern. Die Seitenwandungen der vorderen Durchlaßöffnung 22 und auch der zusätzlichen Durchlaßöffnungen 24 verlaufen alle schräg zu der durch die Stege 25 gebildeten Einzugsebene und sind in Richtung auf den Einlaßschlitz 16 geneigt. Dadurch wird ein unerwünschtes Einlaufen von Aktenmaterial in die Durchlaßöffnungen 22, 24 im Normalbetrieb erschwert, während beim Reversierbetrieb das Einfallen von aus dem Schneidwerk zurückgeschobenem Schneidgut in die Durchlaßöffnung 22 begünstigt wird. Die einen keilförmigen Querschnitt aufweisende Trennwandung 26 zwischen den beiden Einzugsschächten 12 und 13 reicht bis in den Einlaßschlitz 16 des Schneidwerks hinein und deckt dadurch die vordere Durchlaßöffnung 22 nach oben ab. In den steilen Einzugsschacht 13 von oben eingestecktes Aktenmaterial kann also nicht in die Durchlaßöffnung 22 gelangen.

Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei welchem ein ganzer Mittelbereich 27 der die Einzugsebene des flachen Einzugsschachtes 12 begrenzenden Wandung 21a mit Durchlaßöffnungen 24a begrenzenden Gitterstäben 28 besetzt ist, die zusammen mit den in Einzugsrichtung verlaufenden Auflagestegen 25 ein Gitter bilden. Durch dieses Gitter kann von dem einlaufenden und vom Schneidwerk her Vibrationsstößen ausgesetzten Aktenmaterial Staub in den Schneidgut-Sammelraum 23 abfallen.

- Leerseite -

Nummer: 36 33 109
 Int. Cl.⁴: B 02 C 18/44
 Anmeldetag: 30. September 1986
 Offenlegungstag: 31. März 1988

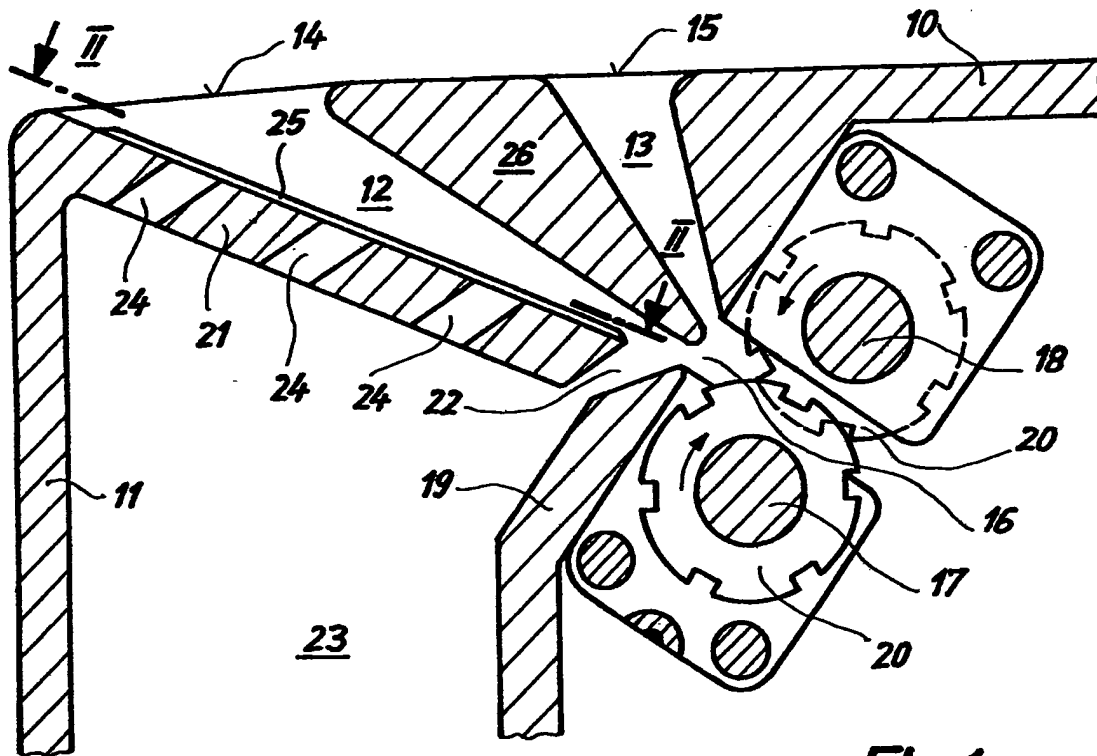


Fig. 1

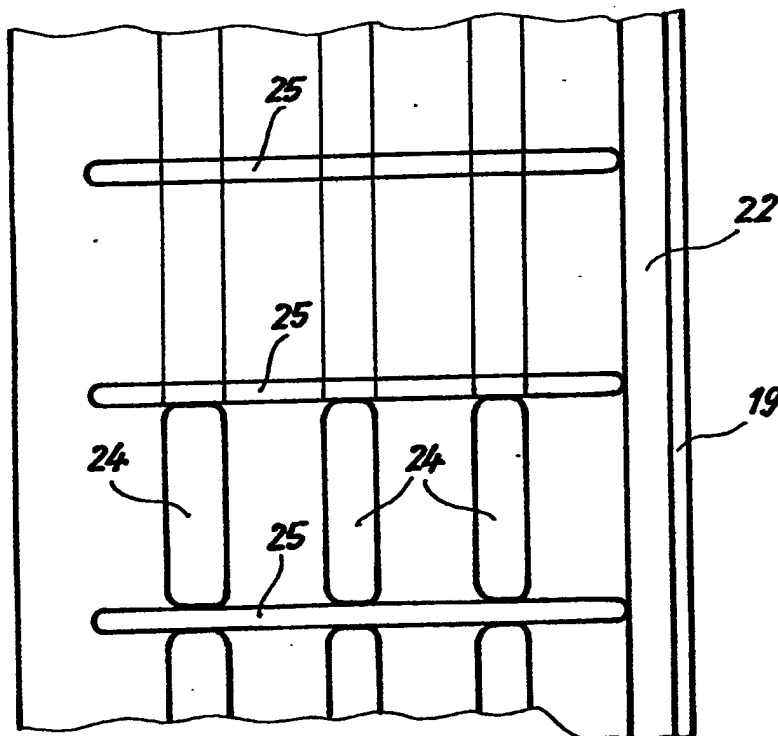
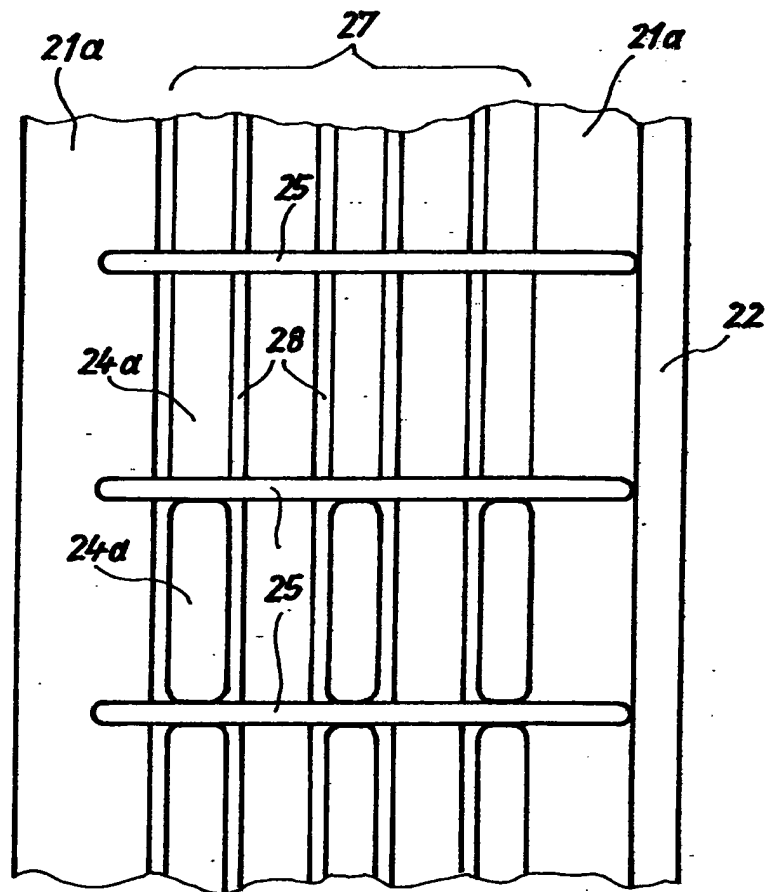


Fig. 2

3633109

*Fig.3*